



Auswahldaten für Sicherungselemente*

Die auf dem Markt befindlichen Sicherungselemente lassen sich in ihrer Funktion in fünf Gruppen unterscheiden.

Tabelle 1: gibt im Vergleich der fünf Gruppen eine Bewertungshilfe nach acht verschiedenen technischen und wirtschaftlichen Aspekten – wegen der großen Variationsbreite muß die Entscheidung über das geeignete Sicherungselement unter Berücksichtigung der Betriebsbedingungen im Einzelfall getroffen werden.

Tabelle 2: zeigt eine Einteilung der Sicherungselemente nach Wirksamkeit und Funktionsart – zugeordnet zur Ursache des LöSENS.

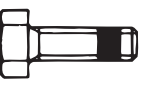
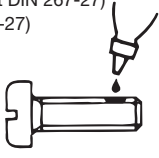
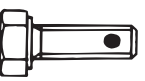
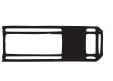
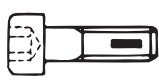
Tabelle 3: enthält eine Übersicht lieferbarer klebender und klemmender Beschichtungen und Verfahren.

Tabelle 1:

1 sehr gut 2 gut 3 befriedigend 4 unbefriedigend 5 schlecht	Sicherungseigenschaft				Verletzung der Oberfläche	Wiederverwendbarkeit	Montagekosten	Preis
	Vorspannungserhaltung	gegen Verlieren	abhängig vom Gegenmaterial	abhängig von der Temperatur (bis ca. 120° C)				
Gruppe								
mitverspannte federnde Elemente*	4 bis 5	4 bis 5	3 bis 5	1 bis 2	3 bis 5	2 bis 4	1 bis 4	1 bis 4
form-schlüssige	3 bis 4	2 bis 4	1 bis 2	1 bis 2	1 bis 2	3 bis 5	4 bis 5	3 bis 5
klemmende	3 bis 4	1 bis 2	2 bis 5	2 bis 5	1 bis 2	2 bis 4	2 bis 3	3 bis 4
mikroform-schlüssige / sperrende	1 bis 2	1 bis 2	2 bis 4	1 bis 2	1 bis 5	2 bis 4	1 bis 2	1 bis 3
klebende	1 bis 2	1 bis 2	1 bis 2	4 bis 5	1 bis 2	4 bis 5	1 bis 4	1 bis 4

* Die Normen DIN 127, 128, 137, 6797, 6798, 7967, 7980 wurden 2001–2003 ersatzlos zurückgezogen. The standards DIN 127, 128, 137, 6797, 6798, 7967, 7980 are withdrawn in 2001–2003.

Tabelle 3:

Beschichtungsart Type of coating	Merkmale Terminology	Produkte/Markennamen Products/brands
Klebende Beschichtung (entspricht DIN 267-27) Adhesive coating (as per DIN 267-27) „MK / MKL“  	Cyanacrylat-Kleber („Sekundenkleber“) anaerobe Kleber z. T. mikroverkapselt Rundum-Beschichtung Cyanacrylate adhesive ("one-second adhesive") anaerobic adhesive in part with micro encystment all-round coating	DELO, INBUS-PLUS, LOCTITE-HENKEL, METAFLUX, PLUS-Mikrokapsel-Beschichtung, POLYLOC, PRECOTE, OKS, OMNIFIT, OMNIFIT, 3M-SCOTCH GRIP, SPOT-Tight, STICK-Tight, WEICON LOCK
Klemmende Beschichtung (entspricht DIN 267-28) Grip coating (as per DIN 267-28) „KL“   	– Fleck- oder Rundum-Beschichtung – z. T. Kunststoffeinsätze (oder klemmende Streifen) im Gewinde – spot or all-round coating – in part plastic material inserts or gripping strips in the thread	ES LOK, GRÜNER POLYCAP, HEAT-Tight, HOT-LOC, KLEMM-Tight, LONG-LOK, THERMO-Tight, TUFLOC

* Quelle: Tab. 1 + 2: Dipl.-Ing. D. Strelow
 „Sicherungen für Schraubenverbindungen“ 1983 = Merkblatt 302
 der Beratungsstelle für Stahlverwendung, Düsseldorf

Selected data for securing elements*

Securing elements currently on the market can be classified in five groups according to their function.

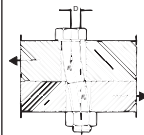
Table 1: provides evaluation assistance in a comparison of the five groups based on eight different technical and economic aspects. On account of the major variation range, decisions on the suitable securing element must be taken with the operating conditions in individual cases in mind.

Table 2: shows an allocation of the securing elements according to effectiveness and type of function – classified according to the cause of the loosening.

Table 3: contains a summary of available adhesive and grip coatings and processes.

Tabelle 2:

URSACHE des LöSENS	Einteilung der Sicherungselemente nach		
	FUNKTION	WIRKPRINZIP	BEISPIEL
LOCKERN durch Setzen und/oder Relaxation	Setzsicherung	Mitverspannte federnde Elemente*	Tellerfedern Spannscheiben Kombischrauben Kombimuttern
LOSDREHEN durch Aufhebung der Selbsthemmung	Verliersicherung	Formschluss = formschlüssige Elemente	Kronenmutter/Splinte Schrauben mit Splintloch Drahtsicherung
		Klemmen = klemmende Elemente	Muttern mit Klemmteil Schrauben mit Kunststoffbeschichtung im Gewinde Gewindefurchende Schrauben
	Losdreh-sicherung	Mikroformschluss = sperrende Elemente	Sperrzahnschrauben Sperrzahnmutter Sperrkantscheiben
		Kleben = klebende Elemente	Mikroverkapselung Flüssig-Klebstoff



Beschichtungen von „Mechanischen Verbindungselementen“ nach Bedarf – klebend – klemmend – gleitend – korrosionsgeschützt . . .



fragen Sie REYHER